



# Presidio Territoriale ex Genio Civile Pesaro-Urbino e Ancona

Anno **2016**

Fiume **Cesano**

Comune di **S. Lorenzo in Campo**

Provincia di Pesaro e Urbino

Cod. **PU 01 2016**

**Lavori di manutenzione ordinaria e pronto intervento idraulico  
Ripristino officiosità idraulica in un tratto del fiume Cesano e  
della platea di dissipazione della briglia in loc. S.Severo del  
comune di S. Lorenzo in Campo (PU)**

**Relazione Tecnica**

Elaborato n°

**01**

**Perizia dell'intervento PU 01 2016**



Dirigente: Ing. Stefania Tebaldi

R.U.P.: Dott. Vincenzo Tiberi (*Decreto PF n°... del .....*)

Progettista: Geom. Vincenzo Petrillo

Collaboratore alla progettazione: Geom. Simone Giusti

Indicazioni di sicurezza in fase di progettazione: Ing. Francesco Colucci

Atti e funzioni amministrative: Sig.ra Teresa Anna Rita Giraldi

Ottobre 2016

G/S

# RELAZIONE TECNICA

## 1. Introduzione

Il tratto pedocollinare del Fiume Cesano da tempo è descritto come in forte erosione con approfondimenti dell'alveo inciso dell'ordine di metri.

La capacità erosiva si è manifestata anche di recente con il crollo del ponte in corrispondenza della strada Corinaldese ora in fase di ricostruzione.

A contrastare questa tendenza vennero realizzate opere trasversali (briglie e dighe) qual quella oggetto della presente perizia.

Lo squilibrio fisiografico ed ambientale si estende per chilometri e le risorse economiche devono concentrarsi su azioni possibilmente risolutive sicché l'attenzione si è indirizzata sulla briglia di S. Severo in quanto la stessa si presenta strutturalmente efficiente ma con evidenti difetti idraulici che possono essere risolti con la somma a disposizione

Durante l'ispezione non è stato possibile visionare le spalle poiché ricoperte da consistente vegetazione. In detta condizione di invadenza della vegetazione, in presenza di piene il livello idrico si innalza maggiormente di quanto potrebbe accadere se fosse libera l'intera luce della briglia.

Con l'intervento ci si propone in primo luogo di porre rimedio all'attuale anomala concentrazione del flusso in corrispondenza della parte centrale e quindi migliorare l'efficienza idraulica.

Inoltre dall'epoca della sua realizzazione nella forma attuale le piene anche consistenti che si sono verificate hanno provocato il dissesto della platea di dissipazione costituita in massi calcarei che ora sono localizzati in alveo ma più distanti e disassati rispetto al punto di caduta dello stramazzo d'acqua.

Con l'intervento previsto in perizia si ripristina una idonea conformazione e struttura della platea di dissipazione prevedendo la ricollocazione dei massi tuttora presenti alla base della briglia e , soprattutto , mediante la fornitura e posa in opera di nuovi massi di seconda e terza categoria .

La posa dei massi è diretta sul terreno di fondo spianato o previa posa di letto di calcestruzzo e curata in modo da riformare una pavimentazione più possibilmente continua con modesti vuoti interstiziali in cui pompare una modesta quantità di calcestruzzo senza che lo stesso risulti evidente dall'esterno.

## 2 Obiettivi

Scopo della perizia è la risoluzione di un dissesto idrogeologico a tutela della pubblica incolumità ed in particolare il ripristino di una idonea platea di dissipazione della briglia di S. Severo risulterà in grado di dissipare l'energia e ridurre la capacità erosiva nel tratto di fiume sotteso oltre che a proteggere e prolungare nel tempo la vita utile della briglia stessa

L'obiettivo sopra detto si integra con quelli più generali dei lavori di manutenzione idraulica :

- 1) Prevenire e mettere in sicurezza la zona fluviale d'intervento rispetto al rischio idrogeologico e gli squilibri fisico-ambientali.
- 2) Mantenere al meglio l'efficienza idraulica nel rispetto delle funzioni ecologiche del corso d'acqua.

E previsto inoltre durante i lavori di cui sopra l'effettuazione di ispezione a vista di tutte le parti della briglia posta più a monte che , senza l'ausilio dei mezzi d'opera , non è più possibile effettuare per la consistenza della vegetazione in alveo e sulle sponde. Ciò al fine di tutelare e preservare il corso stesso e le sue pertinenze demaniali e nonché consentire l'esercizio della funzione di Polizia Idraulica posta in capo alla PF Presidio territoriale Ex Genio Civile ANPU.

Si ritiene che in assenza di interventi di manutenzione la funzionalità della Briglia di S.Severo e relative difese arginali nonché il rischio idrogeologico della più ampia zona sottesa alla briglia stessa , con il sopraggiungere del periodo invernale , possano provocare ulteriori danneggiamenti alle protezioni esistenti col che l'intervento successivo risulterebbe notevolmente più oneroso.

Il lungo periodo di assenza di manutenzione e l'imminenza del periodo invernale concorrono a determinare la situazione di estrema urgenza ed il ricorso alla procedura prevista per tale circostanza.

### 3. Localizzazione degli interventi

L'area di intervento e di interesse si localizza:

- ❑ nel Foglio n. 280, Sezione II, San Lorenzo in Campo, tavoletta I.G.M. scala 1:25.000;
- ❑ nella Sezione n. 291040 San Lorenzo in Campo relativa alla C.T.R. della Regione Marche scala 1:10.000;
- ❑ nel Catasto terreni in area di demanio idrico al F.C. n. 30 del Comune di S:Lorenzo in Campo antistante la part. 69

### 4. Metodi e tipologie degli interventi

La perizia prevede tipologie d'intervento differenziate e di intensità graduate in relazione alla situazione locale. In particolare :

- 1) La formazione del letto di posa della nuova platea di dissipazione mediante scavo in alveo
- 2) La fornitura di massi calcarei di cava di seconda e terza categoria
- 3) La posa in opera dei massi forniti e di quelli presenti in loco in modo che risultino ridotti spazi vuoti tra i massi.
- 4) Intasamento con modesta quantità di calcestruzzo tra i vuoti risultanti tra i massi per legare i più piccoli ai più grandi.
- 5) Lo sfalcio o trinciatura in tutte le superfici in cui vi sia la presenza di vegetazione arbustiva il cui diametro non supera i 2,5 cm ed in situazioni orografiche agevoli.
- 6) All'occorrenza si potranno effettuare anche lavorazioni previste nell'elenco prezzi oggetto di offerta ma a quantità zero nel computo quali:
- 7) Il taglio di vegetazione ed il relativo allontanamento previo depezzatura nelle situazioni in cui sono presenti arbusti ed alberi con diametro comunque inferiore a 25 cm ad altezza di petto d'uomo o per situazioni orografiche disagiate per mezzi d'opera gommati.
- 8) E' previsto un sovrapprezzo per il taglio selettivo per osservare le indicazioni selvicolturali dettate dalla Direttiva n° 100 del 29/04/14 2 " *direttiva fiumi* " in ottemperanza della L.R: 31 del 12/11/12 e s.m.i in materia di gestione dei corsi d'acqua. Quali il mantenimento di alberi d'alto fusto posti ad adeguata distanza dal ciglio delle sponde , evitare il danneggiamento della vegetazione circostante ed evitare l'eliminazione di alberi e arbusti delle specie protette della Regione Marche salvo casi di necessità

- 9) Scavo di scarificazione per estirpazione delle ceppaie degli alberi ed arbusti posizionati entro l'alveo e posti entro i 100 metri a monte dei ponti o distanza diversa qualora inferiore al doppio della lunghezza del ponte secondo le previsioni della circolare n. 1/1997.
- 10) E' previsto un sovrapprezzo per la realizzazione dello scavo come sopra in presenza di battente d'acqua superiore a 30 cm.

## 5. Inquadramento

R.D. 25 luglio 1904, n. 523 "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie"

L.R. 31 DEL 12/11/12 Norme in materia di gestione dei corsi d'acqua.

DIRETTIVA FIUMI Delibera assemblea regionale n° 100 del 29/04/14

Circolare n. 1 del 23/01/1997 criteri ed indirizzi per l'attuazione di interventi in ambito fluviale

Il Piano Stralcio di Bacino ( PAI) DGR n°116 del 21/01/2004 negli alvei sono consentiti interventi di manutenzione, adeguamento delle strutture che determina un rischio idraulico, interventi di sistemazione, interventi di rinaturalizzazione.

DLGS 3/04/2006 n° 152 " Norme in materia Ambientale"

Piano di Tutela delle Acque (PTA) Delibera DACR n° 145 del 26/01/2010

## . CALCOLO DELLA SPESA

Il costo complessivo per realizzare gli interventi previsti nel progetto sono di seguito schematizzati:

**Importo per l'esecuzione delle lavorazioni: € 31.511,08**

Oneri della sicurezza inclusi, non soggetti a ribassi: €. 538,09

**Somme a disposizione della Stazione Appaltante:**

Imprevisti ed arrotondamenti: €. 1.556,48

Iva ed eventuali altre imposte (22%): €. 6.932,44

**Totale delle somme a disposizione. € 8.488,92**

**TOTALE GENERALE: € 40.000,00**